

RINGKASAN

PT. Dewa Ruci Mandiri Site Sebakis 581 secara administratif terletak di Daerah Sebakis, Desa Pembeliangan Kecamatan Sebuku, Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Timur. Daerah yang menjadi tempat penelitian adalah wilayah site Sebakis 581 pit 9. Sistem penambangan yang diterapkan pada wilayah ini adalah sistem tambang terbuka dengan metode *Backfilling*, artinya menimbun kembali pit yang telah selesai ditambang. Kualitas batubara di wilayah ini rata-rata 7.250 Kkal/kg (adb) adapun Kualitas batubara PT. Dewa Ruci Mandiri memiliki kualitas yang hampir seragam, jika ada kalori yang di bawah 7.250 Kkal/kg maka akan dilakukan *blending* untuk memenuhi kriteria yang menjadi permintaan konsumen. Sistem penambangan seperti ini akan meninggalkan lubang-lubang galian bekas kegiatan penambangan, sehingga reklamasi perlu dilakukan reklamasi untuk mengembalikan kondisi lahan seperti semula sesuai dengan peruntukannya.

Luas pit 9 site Sebakis 581 PT. DRM adalah 10,74 Ha. Material Timbunan yang tersedia sebanyak 2.283.580 LCM berasal dari *over burden* di pit 7. Pemindahan *over burden* menggunakan *excavator Backhoe* Komatsu PC400LC-8 sebanyak 1 unit, *Bulldozer* komatsu D85ESS-2A 1 unit serta *Dump truck* Nissan CWB 454 sebanyak 3 unit. Waktu yang diperlukan untuk membongkar material *over burden* oleh *excavator Backhoe* adalah 2 tahun 6 bulan, waktu yang diperlukan untuk meratakan material *over burden* oleh *Bulldozer* adalah 71 hari. Tanah pucuk yang tersedia adalah 53.700 LCM. Karena tanah pucuk yang tersedia sedikit, maka dipilih sistem penataan tanah pucuk yang paling sedikit membutuhkan tanah pucuk yaitu sistem pot/lubang tanam, dengan jumlah pot 11.814 dan dimensi pot 50x50x50 cm. Waktu yang dibutuhkan untuk membongkar material tanah pucuk dengan *excavator Backhoe* adalah 6 hari 10 jam, Sedangkan waktu untuk memindahkan material tanah pucuk ke area penelitian oleh *Dump truck* adalah 7 hari 1 jam 22 menit. Pembuatan lubang pot menggunakan tenaga manusia, waktu pembuatan lubang 28 hari, Pengisian dan penanaman 11 hari. Tanaman yang di gunakan adalah Akasia (*Acasia Mangium*).

Erosi yang terjadi di daerah penelitian tergolong berat sebelum dilakukan penanggulangan dengan nilai tingkat bahaya erosi berdasarkan perhitungan sebesar 69.466 ton/ha/tahun. Setelah dilakukan perencanaan penanggulangan dengan cara mengubah nilai faktor C yaitu dengan menanam jenis tanaman hutan produksi dengan pohon *Acasia Mangium* dan faktor P dengan penanam dalam strip kontur yang setelah dilakukan perhitungan nilai tingkat bahaya erosi kembali menjadi 6,946 ton/ha/tahun, berdasarkan nomograf termasuk kelas ringan. Erosi yang sudah terjadi di wilayah penelitian termasuk jenis erosi parit.

ABSTRACT

PT. Dewa Ruci Sebakis Mandiri Site 581 is administratively located in the Sebakis area, Pembeliangan Sebuku, Nunukan, East Kalimantan. The area which became a research site is area of 581 Sebakis pit 9. Open Pit Mining with backfilling Methode is applied to this area., it means back removal area former mining activities. Quality of coal in this area is average 7,250 kcal / kg (adb), PT. Dewa Ruci Mandiri has a quality that is almost same with quality coal of this area, if there's calories below 7,250 kcal / kg it will be blending to fulfill the criteria of consumer demand. Mining system such as this would be leave a holes (void) former mining activities, so that reclamation needs to be done to restore the land to its original condition or approach as intended

Pit 9 site sebakis 581 PT. DRM wide area is 10.74 Ha. The Stockpiles of material are available as 2,283,580.772 LCM derived from over burden in pit 7. Material removal using Backhoe Excavator Komatsu PC400LC-8 one unit, Bulldozer Komatsu D85ESS-2A one unit and Dump Trucks NISSAN CWB 454 is three units. The time required to remove the over burden material by Backhoe Excavator it's 2 years and 6 months. The time required for leveling overburden material by the bulldozer is 71 days. The top soil available is 53,700 LCM. Because the available top soil is not much, so then the top soil system arrangement which requires the least amount of topsoil selected that is Pot System / Hole Planting, with the number of pots is 11,814 pot and 50x50x50 cm pot dimensions. The time required to removal top soil material by Backhoe Excavator is 6 days 10 hours while the time to moving the top soil material into research site area by Dump Trucks is 7 days 1 hour 22 minutes. The making of pot holes is using manpower, time of to make the pot holes is 28 day, time of to filling and planting 11 days. Plants that used is Acacia (Acacia Mangium).

Erosion that occurred in the research area is classified as severe before the prevention with Potential Erosion Value based on a calculation of 69.466 tonnes /ha/year. After the prevention planning is done by change the C by planting crops production forest with Acacia mangium trees and factor P with growers in contour strips after that value in the calculation of erosion rate to 6,946 tonnes/ha/year, based on nomographs including lightweight. Erosion that has occurred in the areas of research is including the type of Ditches Erosion.